



Positiver Effekt von Botoxinjektionen auf Kopfschmerzen – willkommener Nebeneffekt, aber keine primäre Indikation

Peter Arne Gerber

Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Düsseldorf, Deutschland

Abstract aus Saltvig I, Matzen SH: Incidental treatment of a subclinical chronic tension-type headache by cosmetic use of botulinum toxin a: a case report. *Case Rep Dermatol* 2017;9:249–253.

Keywords

Aesthetic complaints · Ageing · Botulinum toxin · Pain relief · Wrinkles · Headache

Summary

Background: Headache is a common disorder of the nervous system; chronic headache in particular may affect quality of life negatively. The pathophysiology is multifactorial and not completely elucidated. Studies have demonstrated the beneficial effects of botulinum toxin A on chronic migraine headaches, but failed to show the same effect on chronic tension-type headaches.

Methods: We present the case of a 32-year-old woman who after receiving cosmetic injections with botulinum toxin A for fine lines of the forehead experienced relief of subclinical tension-type headaches.

Conclusions: Although the effect of botulinum toxin A on chronic tension-type headaches is limited, several studies demonstrate its pain-modulating effects, and as such it is worth paying attention to this potential beneficial effect when performing cosmetic injections with botulinum toxin A.

© 2017 The Author(s). Published by S. Karger AG, Basel

Transfer in die Praxis

Hintergrund

In der Dermatologie findet Botulinumtoxin A (Botox) präferenziell Anwendung bei der Behandlung von Hyperhidrose, der Therapie von Analfissuren, aber auch im ästhetischen Kontext zur Entspannung mimischer Falten. In der Neurologie wird Botulinum seit Jahren in der Therapie von Migräne und Spannungskopfschmerz angewendet [1, 2]. Der Wirkmechanismus des Toxins bei beiden Indikationen ist bis dato nicht voll aufgeklärt. Laut des Fallberichts von Saltvig et al. legen klinische und grundlagenwissenschaftliche Analysen aus dem Feld der Migränerforschung allerdings nahe, dass die positiven Effekte nicht auf eine alleinige Muskelrelaxation zurückzuführen sein können. Dies spiegelt sich z.B. auch in der klinischen Beobachtung wider: denn eine Schmerzreduktion bei temporomandibulärem Schmerzsyndrom nach muskulärer Entspannung mit Botulinumtoxin hält auch dann noch an, wenn die Muskelaktivität längst wieder zu alter Stärke zurückgekehrt ist. Vielmehr gibt es bei der Migränetherapie mit Botulinum Anhaltspunkte für eine kombinierte Wirkung aus axonalem Transport des Toxins, einer Modulation der Sekretion von Neurotransmittern und Zytokinen bis hin zu einer veränderten Opioidtransmission [1]. Hypothesen zum Wirkmechanismus von Botulinumtoxin-Injektionen beim chronischen Spannungskopfschmerz umfassen neben der muskelrelaxierenden Wirkung eine Modulation der neuronalen Signalarouten und der Ausschüttung von Neurotransmittern bis hin zu einer Blockade des Parasympathikus [2].

Ergebnisse der Studie

Saltvig und Matzen berichten in ihrem Fallbeispiel über die Besserung von Spannungskopfschmerzen einer 32-jährigen Patientin nach ästhetischer Botulinum-Injektionstherapie. Die Patientin beschrieb, dass ca. 4 Wochen nach der Behandlung ihrer Stirn- und Glabellafalten mit insgesamt 18 Injektionseinheiten (IE) Vistabel® (Allergan) ihre bereits bekannten Spannungskopfschmerzen komplett verschwunden seien. In ihrer Diskussion stellen Saltvig und Matzen die Hypothese auf, dass der Behandlungseffekt auf den Kopfschmerz nicht alleinig auf die muskelentspannende Wirkung zurückzuführen sei – soweit bekannt [2]. Im Gegenzug postulieren sie, dass die Ätiologie des Spannungskopfschmerzes nicht rein muskulär ist und das Botulinum wahrscheinlich die peripher-zentrale Reizübertragung derart moduliert, dass Schmerzantworten geändert werden. Auch diese Argumentationslinie findet sich in

der bereits verfügbaren Literatur, sodass sich der Anspruch auf ein aus diesem Fallbericht abgeleitetes «neues» Modell zum Wirkmechanismus von Botulinum in der Therapie des Spannungskopfschmerzes relativiert [2].

Die publizierte Fotodokumentation im kommentierten Fallbericht zeigt schließlich die Patientin vor und zwei Wochen nach der Behandlung jeweils lediglich im entspannten Zustand. Um den tatsächlich relaxierenden Effekt des Botulinumtoxins zu erkennen, wäre die zusätzliche Dokumentation bei maximaler Anspannung («maximum frown») aussagekräftiger gewesen.

Fazit für die Praxis

Ästhetische Botulinum-Injektionsbehandlungen können mit einer Verbesserung verschiedener Kopfschmerzformen einhergehen. Dies ist für die Patienten ein willkommener Nebeneffekt und mag eine zusätzliche Motivation sein, entsprechende Behandlungen in der Zukunft fortzuführen. Die Behandlung von Kopfschmerzen oder Migräne sollte aber meiner Ansicht nach nie die primäre Indikation für Botulinumtoxin-Injektionen durch den Dermatologen sein. Hier empfiehlt sich eine Vorstellung bei einem Neurologen mit entsprechender Expertise, der dann auch notwendige diagnostische Schritte vornehmen und alternative oder ergänzende Therapieoptionen anbieten kann. Schließlich sollte der ästhetisch tätige Arzt seine Patienten vor einer Botulinuminjektion darüber aufklären, dass in seltenen Fällen Kopfschmerzen auch als Folge der Behandlung auftreten können.

Disclosure Statement

Referententätigkeit für die Firmen Merz Pharma GmbH und Galderma Laboratorium GmbH.

Literatur

- 1 Do TP, Hvedstrup J, Schytz HW: Botulinum toxin: a review of the mode of action in migraine. *Acta Neurol Scand* 2018; DOI: 10.1111/ane.12906.
- 2 Wieckiewicz M, Grychowska N, Zietek M, Wieckiewicz G, Smardz J: Evidence to use botulinum toxin injections in tension-type headache management: a systematic review. *Toxins* 2017; DOI:10.3390/toxins9110370.

Kontaktadresse: Prof. Dr. Peter Arne Gerber, Klinik für Dermatologie, Universitätsklinikum Düsseldorf, Moorenstraße 5, 40225 Düsseldorf, Deutschland, peterarne.gerber@med.uni-duesseldorf.de